

### KP400 Series (€ B. SCHEMI DI COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO DI USCITA

#### Per la propria sicurezza prima dell'uso leggere quanto segue.

- Non lasciar cadere, urtare e cercare di evitare urti eccessivi. Anche se il corpo del sensore non sembra danneggiato, i componenti interni potrebbero essere rotti e causare malfunzionamenti.
- ② Spegnere l'alimentazione prima del collegamento del cablaggio. Un cablaggio errato o un cortocircuito danneggeranno e/o causeranno malfunzionamenti.
- 3 Non utilizzare in ambienti contenenti vapore o vapori d'olio.
- (4) Questo prodotto non è classificato a prova di esplosione. Non utilizzare in atmosfera contenent gas infiammabili o esplosivi.
- (5) Per il cablaggio del regolatore di pressione non utilizzare la linea di alimentazione e la linea ad alta tensione. In quanto potrebbero generarsi disturbi e causare malfunzionamenti.

KP400

#### A. SPECIFICHE MODELLO

MODELLO		KP400												
TIPO	DI SENSORE	S-0	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12
Intervallo di pressione nominale		Auto-impostazione	0 ~ -101.3 kPa	0 ~ 100 kPa	0 ~ 2 kPa	0 ~ 5 kPa	-100 100 kPa	-101 ~ 500 kPa	0 ~ 1 MPa	0 ~ 2 MPa	0 ~ 2.5 MPa	0 ~ 10 MPa	0 ~ 25 MPa	0 ~ 40 MPa
Impostazione dell'intervallo di pressione		*1	10 -101.3 kPa	-10 ~ 100 kPa	-0.2 ~ 2 kPa	-0.5 ~ 5 kPa	-100 - 100 kPa	-101 ~ 500 kPa	-0.100 1 MPa	-0.100 2 MPa	-0.100 2.5 MPa	0 ~ 10 MPa	0 ~ 25 MPa	0 ~ 40 MPa
Impostazione dell'intervallo di pressione (ingresso autoregolazione)		-	101.3 ~ -101.3 kPa	-100 ~ 100 kPa	-2 ~ 2 kPa	-5 ~ 5 kPa	-100 ~ 100 kPa	-500 ~ 500 kPa	-1 ~ 1 MPa	-2 ~ 2 MPa	-2.5 ~ 2.5 MPa	-10 ~ 10 MPa	-25 ~ 25 MPa	-40 40 MPa
	kPa		0.1	0.1	0.01	0.01	0.1	1	-	-	-	-	-	-
	MPa		-	-	-	-	-	-	0.001	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1
	kgf/cm <sup>2</sup>		0.001	0.001	-	-	0.001	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	1	1
Impostazio	ne bar	Auto-impostazione	0.001	0.001	-	-	0.001	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	1	1
della risoluzione	psi	Auto-impostazione	0.01	0.01	-	-	0.01	0.1	0.1	1	1	1	1*5	1*
della pressione	inHg		0.1	-	_	_	0.1	-	-	-	-	-	-	-
	mmHg		1	_	0.1	0.1	1	_	-	-	_	_	_	_
			_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
Tensione d	di alimentazione		D	. 12 .	24 \/	CC +	100/ 5	linnla i	(D D) 1	00/ 0:	nforior	•		
Consumo a	attuale	Da 12 a 24 V CC ± 10%, Ripple (P-P) 10% o inferiore												
		≤ 40mA (senza carico)												
Ingresso se	ensore	1~5V or 4~20mA												
Uscita di commutazione Ripetibilità (uscita di		Max. corrente di carico: 125mA Max. tensione di alimentazione: 30 V CC Tensione residua: \$ 1,5 V.  ### Max. tensione di alimentazione: 24 V CC Tensione residua: \$ 1,5 V.  #### 1,1% F.S. ### 1 cifra												
commutazi M	Modalità di impostazione													
	d un punto Modalità isteresi													
Isteresi		Regolabile (*2)												
d	Modalità di confronto lelle finestre													
Tempo di risposta		≤ 2,5 ms (funzione a prova di irregolarità: selezioni 25ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms e 1500ms)												
Protezione in uscita	da cortocircuito		SI											
Display LC	D a 7 segmenti	Display principale e unità a due colori (rosso/verde), display secondario arancione (frequenza di campionamento: 5 volte / Isec.)												
Precisione	dell'indicatore		± 1 % F.S. ± 1 cifra (temperatura ambiente: 25 ±3°C)											
Indicatore	di accensione			Α	rancio	one (ir	ndicato	re 1 e	2) OU	T1 OU	T2			
Uscita analogica (uscita in tensione) *3		Arancione (indicatore 1 e 2) OUT1 OUT2  Tensione di uscita: da 1 a 5 V $\pm$ 2% F.S. (entro l'intervallo di pressione nominale) Linearità: $\pm$ 1%F.S. Impedenza di uscita: circa 1k $\Omega$												
Uscita analogica (uscita in corrente) *4		Corrente di uscita: da 4 a 20 mA $\pm$ 2% F.S. (entro l'intervallo di pressione nominale) Linearità: $\pm$ 1 % F.S. Impedenza di carico max: 300 $\Omega$ con alimentazione a 12V, 600 $\Omega$ con alimentazione di 24V Impedenza di carico min.: $50\Omega$												
	Involucro	IP 40												
	Intervallo temperatura ambiente	Funzionamento: 0~50 ° C, Stoccaggio: -10~60 ° C (senza condensa o congelamento)												
	Intervallo umidità ambiente	Funzionamento / conservazione: 35~85% RH (senza condensa)												
	Resistenza alla tensione	1000 V CA in 1 min (tra custodia e cavo)												
Ambiente	Resistenza di isolamento			50M	ohm r	nin. (a	500 V	CC, tı	ra cust	odia e	cavo)			
	isolalilelito	50Mohm min. (a 500 V CC, tra custodia e cavo)												

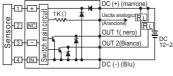
- Caratteristica della  $\pm$  0,5% F.S. della pressione rilevata (25°C) all'intervallo di Intervallo 0~50°C Cavo principale Cavo resistente all'olio (0.15mm²)
- Circa. 67 g (con cavo da 2 metri) \*1, S-0 : Imposta autonomamente l'intervallo del sensore (1999-1999), E' possibile regolare la cifra decimale.

Shock

1. 30. Imposa autonominatile i intervatio dei Serisore (1935-1935). E pussione regione de Citra declinitation.
2. Per la modalità di impostazione a un punto e del comparatore a finestra il valore di istersa è regolabile entro 1 - 8 cifre.
3. L'uscita di tensione analogica e l'uscita di corrente analogica non possono essere selezionate contemporaneamente.
4. L'uscita di corrente analogica e l'uscita di tensione analogica non possono essere selezionate contemporaneamente.
5. Se l'unità di pressione impostata è in psi, il valore richiede di essere moltiplicato fino 10 volte il valore visualizzato.

#### KP4 □0-010

2NPN + Uscita analogica (tensione)



## OUT 1(nero)

KP4 □0-030

KP4 □0-031

2PNP + uscita analogica (tensione)

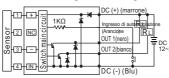
OUT 2(Bianca)

#### KP4 □0-011

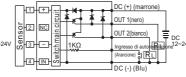
2NPN + Uscita analogica (corrente)	2PNP + Uscita analogica (corrente)					
DC (+) (marrone)   OUT 1(nero)   RL   OUT 2(bianco)   OUT 2	Usole	(+) (marrone) a analogica cione) 1(nero) 2(bianco)   R L   DC   12-2 (-) (Blu)				

#### KP4 □0-05

Uscita 2NPN + Ingresso autoregolazione Uscita 2PNP + Ingresso autoregolazione



#### KP4 □0-07



\*È possibile utilizzare solo l'ingresso di corrente a due fili di tipo "+" e "OUT".

#### C. INFORMAZIONI PER L'ORDINE



#### Specifiche di ingresso / uscita

- 010 : 2 uscite NPN + 1 uscita analogica (1 5V)
  011 : 2 uscite NPN + 1 uscita analogica (4 -20mA)
  05 : 2 uscite N P N + 1 ingresso autoregolazione
- 030 : 2 uscite PNP + 1 uscita analogica (1 5V)
  031 : 2 uscite PNP + 1 uscita analogica (4 -20mA)
  07 : 2 uscite PNP + 1 ingresso autoregolazione

#### Componente standard

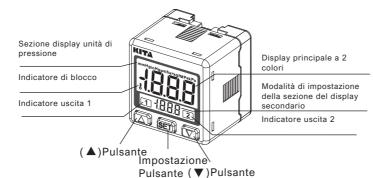
CN-0048-01 : Cavo di collegamento alimentazione / uscita

#### Componenti opzionali

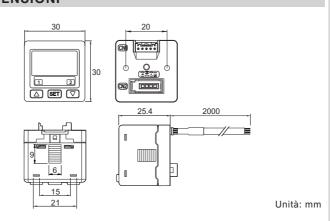
- BT-8 : Staffa di fissaggio
- BT-9 : Staffa di fissaggio
- PA-C : Adattatore pann
- PA-D : Additatore pannello + Coperchio protettivo anterioe CN-0046A: Connettore sensore Ø0,8 Ø1,0 mm, 24-26 AWG CN-0046B: Connettore sensore Ø1,0 Ø1,2 mm, 24-26 AWG CN-0046C: Connettore sensore Ø1.2-Ø1.6mm, 24-26 AWG

- KP10 □-01: Trasduttore

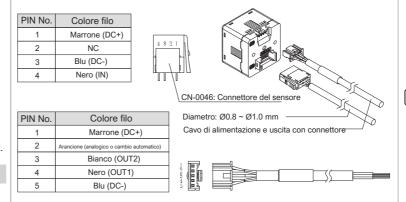
#### D. DESCRIZIONE DEL PANNELLO



#### E. DIMENSIONI

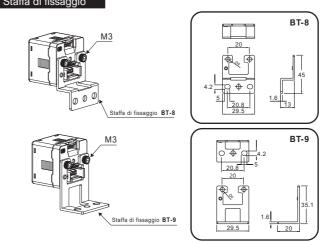


#### F. CONNETTORE

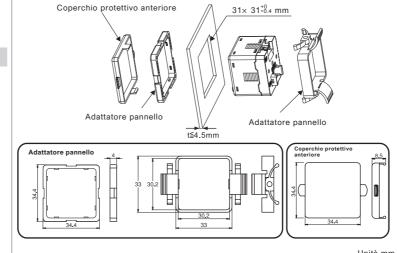


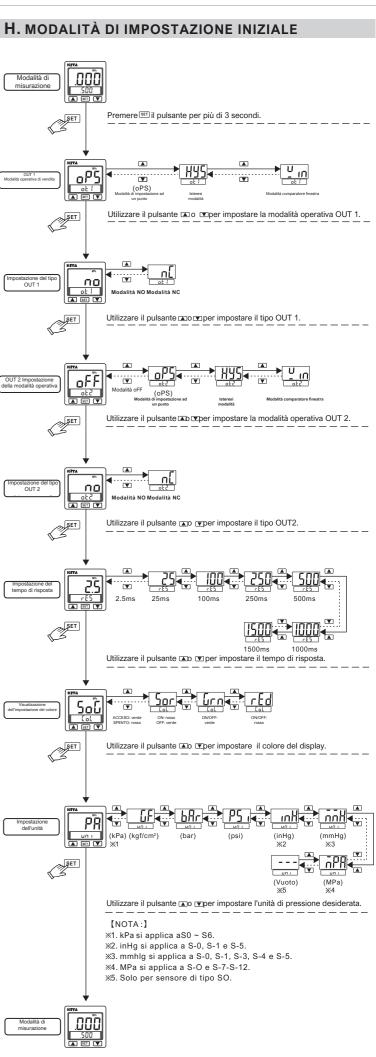
#### G. DIMENSIONI COMPONENTI OPZIONALI

#### ① Staffa di fissaggio



#### ② Montaggio a pannello

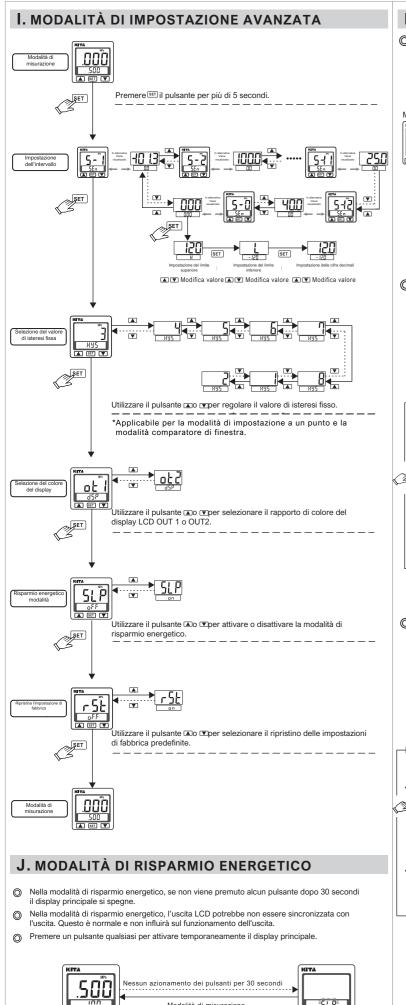


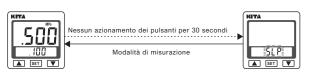


Ampiezza totale 1.5mm o 10G, scansione 10Hz-55Hz-10Hz per 1 minuto, due

ore in ciascuna direzione di X. Y e Z

100M/s² (10G), 3 volte ciascuna in direzione X, Y e Z





Modalità di misurazione

Modalità risparmio energetico (Il display principale è spento, il display secondario lampeggia "5LP")

#### K. MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE AVANZATA

O Condizione di impostazione 1: Impostazione della modalità OUT 1: " <sub>0</sub>P5 " (Modalità di impostazione ad un punto) Impostazione della modalità OUT 2: oFF " (Non utilizzato)

Modalità di misurazione

O Condizione di impostazione 2: Impostazione della modalità OUT 1: " oP5 " (Modalità di impostazione ad un punto) Impostazione della modalità OUT 2: ηρς" (Modalità di impostazione ad un punto)

Modalità di misurazione

O Condizione di impostazione 3: Impostazione della modalità OUT 1: " ηΡς " (Modalità di impostazione ad un punto Impostazione della modalità OUT 2: " ዘሃያ " (Modalità di isteresi) " u ın " (Modalità comparatore finestra)

O Condizione di impostazione 4: Impostazione della modalità OUT 1 (Modalità comparatore finestra)

Impostazione della modalità OUT 2: " nFF " (Non utilizzato)

Modalità di misurazione Modalità di misurazione SET SET )

Condizione di impostazione 5: Impostazione della modalità OUT 1: " HY5 " (Modalità di isteresi)

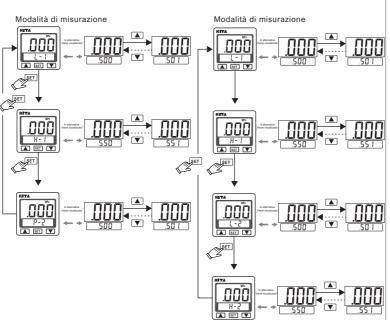
י ט יו (Modalità comparatore finestra Impostazione della modalità OUT 2: " <sub>በ</sub>ቦ5 " (Modalità di impostazione ad un punto)

O Condizione di impostazione 6: Impostazione della modalità OUT 1

" NUS " (Modalità di isteresi) י ט יח יי (Modalità comparatore finestra Impostazione della modalità OUT 2:

" ну5 " (Modalità di isteresi)

" u in " (Modalità comparatore finestra)

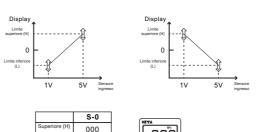


#### [NOTA:] Non scollegare l'alimentazione quando il display secondario e il valore di impostazione lampeggiano alternativamente; in caso contrario il sistema non è in grado di memorizzare i valori.

#### L. MODALITÀ DI REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE S-0

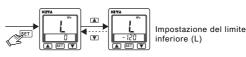
La pressione può essere impostata su un valore compreso tra ± 1 999 e il punto decimale può essere regolato.

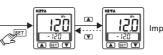
\*NOTA: Il limite superiore (H) e il limite inferiore (L) non possono essere impostati con la stessa polarità.











mpostazione delle cifre decimali

# Ex.) ±12.0 MPa

#### M. TIPO DI USCITA

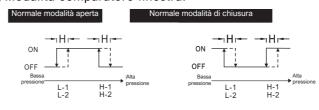
(1) Modalità di impostazione ad un punto



(2) Modalità isteresi:



(3) Modalità comparatore finestra:



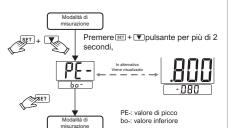
[NOTA:] \*1. quando l'isteresi è impostata su un valore inferiore o uguale a 3 cifre, se la pressione in ingresso fluttua vicino al punto di regolazione, l'uscita del sensore potrebbe vibrare.

\*2. Quando si utilizza la modalità comparatore a finestra, la differenza tra due setpoint deve essere maggiore dell'isteresi fissa, in caso contrario l'uscita del sensore non funzionerà.

#### N . IMPOSTAZIONE DEL PUNTO ZERO

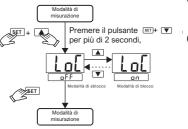
Premere contemporaneamente i pulsanti 🔺 + 🔻 finché non viene visualizzato "00". Rilasciare il pulsante per terminare l'impostazione dello zero.





O. FUNZIONE PEAK / BOTTOM HOLD

#### P. MODALITÀ BLOCCO / SBLOCCO TASTI



Per impedire la manomissione non autorizzata o accidentale dell'impostazione dell'interruttore utilizzare la modalità di blocco dei tasti. Quando è selezionata la modalità Blocco, il pannello visualizzerà " §".



#### Q. MODALITÀ SPOSTAMENTO AUTOMATICO



#### R. TABELLA ALLEGATA

AWG	Diametro (mm)	Colore del coperchio	KITA Prodotto No.	Sumitomo 3M Ltd. Prodotto No.
	Ø0.8 ~ Ø1.0 mm	rosso	CN-0046A	37104-3101-000FL
24~26	Ø1.0 ~ Ø1.2 mm	giallo	CN-0046B	37104-3122-000FL
	Ø1.2 ~ Ø1.6 mm	arancione	CN-0046C	37104-3163-000FL

#### S. ISTRUZIONI SUL CODICE DI ERRORE

Tipo di errore		Codice di errore	Condizione di errore	Risoluzione delle problematiche				
Errore corrente	out1	Er 1	La corrente di carico dell'uscita 1 è superiore a 125 mA	Spegnere l'alimentazione, verificare la causa della corrente di sovraccarico oppure				
eccesso	out2	Er2	La corrente di carico dell'uscita 2 è superiore a 125 mA	abbassare il carico di corrente al di sotto di 125 mA, quindi riavviare.				
Errore di pressione residua		Er3	Durante l'azzeramento, la pressione ambiente è superiore a ± 3% F.S.	Modificare la pressione di ingresso in pressione ambiente ed eseguire nuovamente il ripristino dello zero.				
Errore di pressione applicata		HHH	La pressione di alimentazione supera il limite superiore dell'impostazione della pressione.	Regolare la pressione entro l'intervallo di				
		LLL	La pressione di alimentazione supera il limite inferiore dell'impostazione della pressione.	pressione di esercizio.				
Errore di sistema		Er4	Errore interno di sistema	C				
		Errore interno di sistema		Spegnere e riavviare. Se la condizione di errore persiste, restituire alla fabbrica per l'ispezione.				
		Er6	Errore interno dati	, ,				
		Errore interno dati						

#### T. TABELLA DI CONVERSIONE UNITÀ DI PRESSIONE

Da	Pa	kPa	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>		psi	bar	inHg
1 Pa	1	0.001	0.000001	0.000010197	0.00750062	0.000145038	0.00001	0.0002953
1 kPa	1000.000	1	0.001000	0.010197	7.500616	0.145038	0.010000	0.2953
1 MPa	1000000	1000	1	10.197	7500.616	145.038	10	295.2998
1 kgf/cm <sup>2</sup>	98066.5	98.0665	0.0980665	1	735.559	14.2233	0.980665	28.95979
1 mmHg	133.32	0.13332	0.000133	0.0013595	1	0.019336	0.0013332	0.039370
1 psi	6895	6.895	0.006895	0.07031	51.7157	1	0.06895	2.036074
1 bar	100000.0	100.0000	0.100000	1.01972	750.062	14.5038	1	29.52998
1 inHg	3386.388	3.386388	0.003386	0.034530	25.40000	0.491141	0.033863	1